

B

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：华凌光电（常熟）有限公司  
扩建液晶显示器模组生产项目

建设单位（盖章）：华凌光电（常熟）有限公司

编制日期：2018年10月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3.行业类别——按国标填写。
- 4.总投资——指项目投资总额。
- 5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	华凌光电(常熟)有限公司扩建液晶显示器模组生产项目						
建设单位	华凌光电(常熟)有限公司						
法人代表	廖育斌	联系人	蒋明忠				
通讯地址	常熟市辛庄镇张港泾村(台资工业园)						
联系电话	15851589805	传真	/	邮政编码	215500		
建设地点	常熟市辛庄镇张港泾村(台资工业园)，一厂区位于辛庄大道北，二厂区位于辛庄大道南，一二厂区相距 660m。						
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改外备[2018]107 号				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3912 计算机零部件制造				
占地面积(平方米)	建筑面积： 一厂区：约 3734 二厂区：约 10011	绿化面积(平方米)	一厂区：约 3000 二厂区：约 2000				
总投资(万元)	526	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	7.6%		
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018.12				
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)： 本项目生产过程中使用的原辅材料见表 1-1。							
表 1-1 主要原辅材料用量一览表							
序号	名称	包装规格	主要成分	年耗量	最大存储量	存储方式	来源及运输
1	铁框	50 个/包	铁	500 万个	50 万个	仓库堆放	外购，车运
2	背光板	50 个/包	亚克力、PC	500 万组	50 万片		
3	PCB 板	50 片/包	玻璃布、金属	500 万片	40 万片		
4	导电橡皮	50 条/包	硅胶	930 万片	100 万片		
5	液晶玻璃	50 个/盒	玻璃、液晶	500 万片	50 万片		
6	锡膏	500g/罐	锡 79%，银 4%，铜 7%，助焊剂 10%	900kg	100kg		

7	锡丝	1kg/卷	锡 94%，银 3%，铜 0.5%，助焊剂 2.5%	700kg	70kg		
8	黑胶	5kg/桶	环氧树脂 30~50%，固化剂 5~10%，硅粉 30~50%	3000kg	300kg		
9	红胶	250g/罐	单组份环氧树脂 97%，固化剂 3%	15kg	1.5kg		
10	线路板零件	20 个/包	陶瓷	6850 片	700 片		
11	酒精	20kg/桶	乙醇 99.5%，水 0.5%	1350kg	150kg		
12	防水胶	5kg/桶	石油 40~50%，甲基环乙烷 10~20%，聚氨酯 30~50%	300kg	30kg		
13	清洗剂	20kg/桶	碳氢化合物 40~60%，纯水 40~60%	1650kg	165kg		
14	水基清洗剂	20kg/桶	改性醇 30%，纯水 70%	1050kg	100kg		

本项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理如表 1-2。

**表 1-2 主要原辅材料、产品理化性质、毒性毒理**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
锡膏	灰色粘状固体，不溶于水，气味温和，挥发量 <5，稳定不易分解	沸点 260°C，闪点 141°C，无爆炸的危险。	对人体有刺激性，溅入眼睛后需立即用大量清水冲洗；与皮肤接触后，应用肥皂和水冲洗干净。
锡丝	银色固体，无气味，稳定。	含有的助焊剂成份，高温下易燃	对人体有刺激性，溅入眼睛后需立即用大量清水冲洗；与皮肤接触后，应用肥皂和水冲洗干净。
黑胶	黑色粘稠液体，有轻微气味，不溶于水，稳定。	可燃	对皮肤和眼睛有轻微的刺激作用
红胶	红色胶状液体，无气味，轻微溶于水，闪点：200°C，稳定。	不自燃	吞食对胃有影响；对皮肤有轻微刺激
防水胶	黄色液体，有气味，稳定。	可燃	直接接触可引起眼部暂时刺激
清洗剂	透明液体，溶于水，室温下稳定。	可燃	对皮肤、眼睛、呼吸道有轻微的刺激
水基清洗剂	小于等于 23°C 时为透明无色液体，23°C 以上时为乳白色液体。有轻微的气味，稳定。	不燃	对皮肤、眼睛、呼吸道有轻度或中度的刺激

本项目使用的主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备表

厂区	序号	设备名称	规格（型号）	原有项目（台）	扩建项目（台）	总数（台）
一 厂 区 主 要 生 产 设 备	1	流焊炉	HS-1002-N	1	0	1
			HS-1002T-N	/	1	1
	2	贴片机	NPM-W	/	1	1
			YS12	/	1	1
			YS12F	/	1	1
	3	全自动印刷机	ICON	/	1	1
			DSP-1008	/	1	1
	4	半自动印刷机	DER-3040C2E	/	1	1
	5	年嘉冷干机	ND-30GF	/	1	1
	6	自动收板机	DER-2535U	/	2	2
			YDU-90	/	1	1
	7	缓动输送机	DER-500E	/	1	1
			DER-1000E	/	1	1
			DER-600E	/	1	1
	8	烤箱	SM0-1B	1	0	1
			MOL-3	1	0	1
			SM0-4	2	1	3
	9	切割机	YNS-200	2	0	2
			YNS-807	/	1	1
			SFW-300T	/	1	1
			HL-580V-CUT	/	1	1
	10	搅拌机	JP-101	/	1	1
11	电焊台	KT-90	/	4	4	
12	全气动式钢网清洗机	AY-02	/	1	1	
13	自动光学检查机 (AOI)	VCTA-B486	/	2	2	
		SVD-LCM-2	/	2	2	
14	热风枪	安泰 AT858D+	/	2	2	
15	打线机	ASM AB520	2	4	6	
		ASM AB530	3	5	8	
16	补线机	CHL-4	/	1	1	
17	自动擦板机	RC-400C	/	1	1	
		WP10207	/	1	1	
18	自动固晶机	DB-551B	/	1	1	
19	全自动封胶机	WP10201	/	3	3	
		WP10417	/	1	1	
20	全自动固晶机	WP10207	/	1	1	
21	真空包装机	VS-450	1	0	1	
22	防潮柜	/	2	2	4	

二厂区主要生产设备

1	热压机	ES-HS1	/	1	1
		ES-005	/	1	1
		ES-AP5	/	1	1
		L860	/	2	2
		L850	/	1	1
2	冲压机	TCP	/	2	2
		NAP-500	/	1	1
3	贴附机	ES-AP5	/	1	1
4	假本压机	ES-BA12	/	1	1
5	异方形导电例子胶 (ACF) 预贴机	TM-90-MKII	/	1	1
6	软性电路板热压机	1.5~8	/	1	1
7	偏光片除泡机	CP-750	/	1	1
8	偏光片裁切机	JS/1320	/	1	1
9	喷码机	A200pinpoint	0	1	1
10	烤箱	MOL-3	/	1	1
11	防潮柜	CMT1601A	1	0	1
		CMX(A)130	1	0	1
		CMT 系列	0	1	1
		MB320-E	/	1	1
12	偏光片贴附机	PT-7MA	/	1	1
13	胶带切割机	A2000S	20	55	75
14	电源供应器	GPS-3030DD	30	56	86
15	聪明人系列焊锡机器人	HS20X20-PBT-4-50 型	/	2	2
16	电焊台	KT-90	10	17	27
17	自动光学检查机 (AOI)	SVD-LCM-2	2	2	4
18	测机	/	40	44	84
19	恒温恒湿实验机	9172A	/	2	2
		BYH-150CL	/	1	1
		K40805	/	1	1
20	冷热冲击试验机	BYT-A3	/	1	1
21	二次元影像测量仪	PF-2515	/	1	1
22	振动试验机	IRV-5601	/	1	1

注：原登记表较简单，未将所有设备列入。本项目生产使用部分设备依托原已有设备生产。

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	10320	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	120 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其它	/

## 废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向

本项目废水主要为员工生活污水，新增员工生活污水产生量为 8256t/a，直接接管至辛庄污水处理厂处理，尾水排入元和塘。

## 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、任务由来

华凌光电（常熟）有限公司成立于 2001 年，主要从事液晶显示器模组生产项目，现利用自有厂区车间及租用的苏州企鹅王服饰有限公司的标准厂房进行生产。

按照建设项目的环境管理程序和国家有关环保法规要求，华凌光电（常熟）有限公司于 2001 年 6 月填报《生产销售液晶显示器、液晶显示器模组液晶显示器产品、各类电子产品环境影响登记表》并经常熟市环保局批准，年产液晶显示器模组 150 万组。

2016 年 6 月华凌光电（常熟）有限公司委托常熟市常诚环境技术有限公司编制了《华凌光电（常熟）有限公司新建液晶显示器模组生产项目环境影响报告表》，项目规模为年产液晶显示器模组 380 万组，并于 2016 年 8 月取得《关于华凌光电（常熟）有限公司新建液晶显示器模组生产项目环境影响报告表的批复》（常环建[2016]211 号）。但由于市场因素等原因，该项目未建成投产，后经华凌光电（常熟）有限公司研究决定，取消该项目。

2018 年 9 月华凌光电（常熟）有限公司申报项目：华凌光电（常熟）有限公司扩建液晶显示器模组生产项目，项目规模为年产液晶显示器模组 500 万组。发改委批准文号：常发改外备[2018]107 号。华凌光电（常熟）有限公司委托我公司（江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司）承担该项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表上报审批。

### 2、项目选址及生产规模

项目位于常熟市辛庄镇张港泾村（合资工业园）（项目地理位置见附图 1），共有两个厂区，分别位于辛庄大道的南、北侧。

项目一厂区为主要生产区，位于辛庄大道北侧，利用自有标准厂房生产“以下简称

一厂区”。项目二厂区位于辛庄大道南侧，租用苏州企鹅王服饰有限公司的标准厂房进行生产“以下简称二厂区”。一二厂区距离 660m。

本项目不设食堂和宿舍。距离本项目最近的居民区为一厂区西北侧的莲花浜住宅区，距本项目最近距离为 110m。项目周围 300 米状况图见附图 5。

本项目为液晶显示器模组扩建生产项目，见表 1-5。

**表 1-5 建设项目主体工程及产品（含副产品）方案**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（万组/年）			年运行时数
			原有项目	扩建后	变化量	
1	液晶显示器模组生产车间	液晶显示器模组	150	650	+500	3300 小时

### 3、劳动定员及其他

劳动定员：本项目新增员工 215 人。

本项目建成后全厂总员工 300 人，其中一厂区 98 人，二厂区 202 人。

劳动时间：每天工作 11 小时，2 班/日，全年工作日 300 天。

### 4、公用工程

- (1) 给水：本项目主要用水项目为员工生活用水，年用水量 10320 吨，由市政给水管网直接供水，能满足项目需求。
- (2) 排水：项目采用雨污分流制，雨水进市政雨水管网，生活污水直接接管至辛庄污水处理厂处理，尾水排入元和塘。
- (3) 供电：本项目年用电量为 120 万度，由市政电网统一供电，可满足项目需要。

**表 1-6 一厂区公用及辅助工程（依托原有项目）**

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料仓库		约 311m <sup>2</sup>	用于储存原料，产品，固废
	化学品仓库		约 9 m <sup>2</sup>	
	一般工业固废堆场		约 43 m <sup>2</sup>	
	危废临时堆场		约 30 m <sup>2</sup>	
	运输		原料及产品均通过汽车运输	
公辅工程	给水	自来水	DN100	由市政自来水管网供水
	排水	生活污水	DN200	雨污分流
	供电		配电房 1 套；配电能力 500KVA	区域电网供电
	空压机		空压机 2 台	用 1 备 1
环保工程	废水处理	生活污水	直接接管至辛庄厂处理	

	废气治理	本项目对原有一厂区 2 套活性炭过滤吸附装置进行改造，风量分别为：6000m <sup>3</sup> /h（1#排气筒排放）；8000m <sup>3</sup> /h（2#排气筒排放），排气筒高度 15 米。	
	噪声防治	选用低噪声设备，采取防振、减振措施并进行隔声处理。	
固废处理	生活垃圾	委托当地环卫部门统一收集处理	
	一般工业固废	委托单位回收再利用	分类贮存固废，定期处置
	危险固废	委托有资质单位处置	
依托工程	辛庄污水处理厂总设计规模为 2 万 m <sup>3</sup> /d，其中一期工程设计规模为 6000 m <sup>3</sup> /d（生活污水 1500 m <sup>3</sup> /d，工业废水 4500 m <sup>3</sup> /d）。		

**表 1-7 二厂区公用及辅助工程（依托原有项目）**

类别	建设名称	设计能力	备注		
贮运工程	原料仓库	约 2648m <sup>2</sup>	用于储存原料，产品，固废		
	化学品仓库	约 45 m <sup>2</sup>			
	产品仓库	约 664 m <sup>2</sup>			
	一般工业固废堆场	约 107 m <sup>2</sup>			
	危废临时堆场	约 45 m <sup>2</sup>			
	运输	原料及产品均通过汽车运输			
公辅工程	给水	自来水	DN100	由市政自来水管网供水	
	排水	生活污水	DN200	雨污分流	
	供电	1 套配电房，配电能力 500KVA		区域电网供电	
	空压机	空压机 2 台		用 1 备 1	
环保工程	废水处理	生活污水	直接接管至辛庄污水处理厂处理		
	废气治理	本项目对原有二厂区 1 套活性炭过滤吸附装置进行改造，风量为 12000m <sup>3</sup> /h（3#排气筒排放），排气筒高度 15 米。			
	噪声防治	选用低噪声设备，采取防振、减振措施并进行隔声处理。			
	固废处理	生活垃圾	委托当地环卫部门统一收集处理		
		一般工业固废	委托单位回收再利用	分类贮存固废，定期处置	
危险固废		委托有资质单位处置			
依托工程	辛庄污水处理厂总设计规模为 2 万 m <sup>3</sup> /d，其中一期工程设计规模为 6000 m <sup>3</sup> /d（生活污水 1500 m <sup>3</sup> /d，工业废水 4500 m <sup>3</sup> /d）。				

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 一、原有项目概况

华凌光电（常熟）有限公司原有项目一：年产 150 万组液晶显示模组，该登记表项目于 2001 年 6 月经常熟市环保局批准。

华凌光电（常熟）有限公司原有项目二：年产 380 万组液晶显示模组，该报告表项目于 2016 年 8 月经常熟市环保局批准，该项目未建成投产。

**表 1-8 原有项目概况**

项目名称	审批情况	建设及验收情况	运行情况
生产销售液晶显示器、液晶显示器模组液晶显示器产品、各类电子产品	常熟市环保局 2001年6月26日	已建成*	正常运行
华凌光电（常熟）有限公司新建液晶显示器模组生产项目	常环建[2016]211号	未建设	未运行

\*按照常熟市环保局现行管理要求，该项目不再需要进行验收；

**二、原有项目污染物产生、排放情况**

**1、废水**

原有项目废水主要为员工生活污水 3264t/a，原生活污水经化粪池预处理后定期清运至辛庄污水处理厂处理。现污水管网已接通，生活污水直接接管至新庄污水厂，尾水排入元和塘，具体指标见下表 1-9。

**表 1-9 原有项目废水产生、排放汇总表**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	3264	COD	500	1.632	化粪池处理后委托环卫部门清运	500	1.632	辛庄污水处理厂
		SS	400	1.306		400	1.306	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.114		35	0.114	
		TP	5	0.016		5	0.016	

**2、废气**

原有项目废气主要由流焊、钢网清洗、焊接、烘烤工艺产生，废气主要因子为非甲烷总烃及颗粒物。项目所有的废气经一级活性炭装置处理后经由 3 根 15 米高的排气筒达标排放。原有项目废气污染物排放情况如表 1-10、1-11。

**表 1-10 原有项目有组织废气污染物排放表**

	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染工序	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	年产生量 kg/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 kg/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
1#	6000	烘烤	非甲烷总烃	106.7	一级活性炭	75	1.35	0.008	26.7	120	10	连续
		封胶擦拭等	非甲烷总烃	383								

2#	8000	钢网清洗	非甲烷总烃	115.5	过滤 吸附	75	1.09	0.009	28.9	120	10	连续
		流焊	非甲烷总烃	34.7		75	0.33	0.003	8.7	120	10	连续
			颗粒物	14.2		25	0.40	0.003	10.7	120	3.5	连续
		分板	颗粒物	65.7		25	1.87	0.015	49.3	120	3.5	连续
		加工	颗粒物	37.3		25	1.06	0.008	27.9	120	3.5	间断
		加工 擦拭 等	非甲烷总烃	438.8		75	4.15	0.033	109.7	120	10	连续
3#	12000	点胶	非甲烷总烃	16.2	75	0.2	0.001	4.1	120	10	连续	
		点胶 擦拭 等	非甲烷总烃	89.1	75	1.13	0.007	22.3	120	10	连续	
		前加工	颗粒物	10.8	25	0.31	0.002	8.1	120	3.5	连续	
		焊接	颗粒物	18.9	25	0.54	0.004	14.2	120	3.5	连续	

表 1-11 原有项目无组织废气污染物排放表

厂区	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 kg/a	面源面积	面源高度
一厂区	非甲烷总烃	PCBA 生产车间	119.8	30m*20m	5m
	颗粒物	PCBA 生产车间	13	30m*20m	5m
二厂区	非甲烷总烃	压合车间	4.1	30m*22m	5m
		组装车间	7.6	70m*22m	8m
	颗粒物	压合车间	1.2	30m*22m	5m
		组装车间	2.1	70m*22m	8m

### 3、噪声

原有项目主要噪声来源于设备：流焊机、打线机、切割机等运行时产生；建设单位采取防振、减振措施并进行隔声处理，根据华凌光电（常熟）有限公司例行监测数据，厂界噪声达标。

表 1-12 例行检测数据（一厂区厂界噪声）

测点	测点位置	昼间等效声级 dB(A)	夜间等效声级 dB(A)	检测日期
N1	东边界外 1m	54.7	45.9	2017.09.15
N2	南边界外 1m	60.3	50.7	
N3	西边界外 1m	53.6	45.1	
N4	北边界外 1m	54.1	46.2	
标准限值		≤65	≤55	/
评价		达标	达标	/

**例行检测数据（二厂区厂界噪声）**

测点	测点位置	昼间等效声 dB(A)	夜间等效声级 dB(A)	检测日期
N1	东边界外 1m	57.4	46.8	2017.11.07
N2	南边界外 1m	63.2	47.3	
N3	西边界外 1m	58.1	49.5	
N4	北边界外 1m	59.2	48.4	
标准限值		≤65	≤55	/
评价		达标	达标	/

**4、固废**

原有项目固废主要为废电路板、废包装、钢网清洗产生的废清洗剂、废抹布、员工生活垃圾等。经分类收集处置后实现零排放，不产生二次污染。

**三、原有项目污染物排放量**

**1、废水**

接管（清运）量：生活污水 3264t/a，COD≤1.632 t/a、SS≤ 1.306 t/a、NH<sub>3</sub>-N≤0.114 t/a、TP≤0.016 t/a。

**2、废气**

有组织废气排放量：非甲烷总烃≤0.296t/a，颗粒物≤0.111t/a；

无组织废气排放量：非甲烷总烃≤0.131t/a，颗粒物≤0.016t/a；

**3、固废：零排放**

**四、原有项目信访情况**

建设单位建厂生产至今未收到周边企事业关于环境问题的信访反馈，也未收到管理部门关于环境污染方面的处罚。

**五、“以新带老”措施**

原有项目废气治理设施为一级活性炭过滤吸附，较简单。本项目实施中，建设单位将废气治理设施提高性改造为二级活性炭过滤吸附，对废气去除率进行提高。改造后，废气去除率从原有的 75%提升到 90%以上，废气收集方式收集率不变。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目位于常熟市辛庄镇张港泾村（台资工业园），有两个厂区，分别位于辛庄大道南北两侧，距离太湖的最近直线距离为 27.2km，属于太湖三级保护区。具体地理位置见附图 1。

一厂区位于辛庄大道北侧，东侧为绿化带和河道，南侧为辛庄大道，辛庄大道南侧为苏州福斯特光伏材料有限公司，西侧为苏州大将军服饰有限公司，北侧为绿化带和河道。

二厂区位于辛庄大道南侧，东侧为园区道路，道路东侧为陌上花制衣，南侧为江苏阿里巴巴服饰有限公司，西侧为东方世家制衣厂区，北侧为辛庄大道，辛庄大道北侧为江苏苏净钢结构有限公司。

常熟市地处江苏东南部，位于东经 120° 33′~121° 03′，北纬 31° 33′~31° 50′之间，东邻太仓，距上海 100km，南连昆山、苏州，西邻无锡、江阴，北濒长江，与南通隔江相望，西北与张家港接壤。全境东西间最长距离 49km，南北间最长距离 37km，全市总面积 1266km<sup>2</sup>。

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km<sup>2</sup>。南挨苏州绕城公路、沪宁高速；北靠锡太公路 204 国道、沿江高速；东连苏嘉杭高速、227 省道；西接苏虞张公路。

### 2、地形地貌及地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部东部，属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔(吴淞基准面)大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

辛庄镇系长江三角洲冲击平原，属太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖分布区，地形结构属于太湖流域阳澄淀泖圩区，地面常见质地较粘的湖积物。辛庄镇地势低洼，以圩田为主，河网密集，水面众多，海拔一般在 4.5 米以下，元和塘两侧地势尤为低洼，海拔多不及 4 米。在地质构造上介于华北地和华东地之间的下扬子-钱塘褶皱带，地震强度属介于强震与弱震间，为中强地震区。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160 号文，本地 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

### 3、水文

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，北部稀疏。河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

辛庄镇现有河道 299 条，总长度 271.4km，河网密度 3.87 km/ km<sup>2</sup>，河道总面积 11637.5 亩(7.76km<sup>2</sup>)，全镇水面率 11.1%。 全镇有区域性河道 1 条(元和塘)，市级河道 2 条，镇级河道 9 条，村级中心河道 23 条，生产河道 285 条。辛庄镇主要纳污河道为元和塘、辛安塘、张泾港。

本项目纳污水体为元和塘。元和塘河长 12 公里，河口宽 40 米，平均流量为 35.1m<sup>3</sup>/s。元和塘主要向东排水入阳澄湖，经调蓄后继续东排入江，部分北入常熟市环城河，折东经白茆塘入江，还有一部分南排苏州城河，折东经娄江入江。因此，元和塘是阳澄地区南北向的排水调节河道，兼为 V 级航道，常年可通 300 吨级船队。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》苏政复[2003]29 号，该段水环境功能为 IV 类。

### 4、气候气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，兼有海洋性和大陆性气候特征，具有春秋短、冬夏长、四季分明的特点，季风明显的特征，雨量充沛、日照充足，春季阴湿多雨，冷暖交替；夏季梅雨明显，湿热的高湿期长；秋季受风低湿影响，秋旱及连日阴雨相间出现；冬季干燥寒冷，严寒期短。境内因地形、纬度等差异，形成各种独特的小气候。太阳辐射、日照及气温以太湖为高中心，沿江地区为低值区。降水量分布也具有同样的规律。

近五年来，常熟年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0° C，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE, 占全年风向的 10.07%, 次主导风向是 ENE, 占全年风向的 9.32%, 平均风速 3.7m/s。

### **5、植被与生物多样性**

常熟境内以农业身缠为主, 植被基本以人工植被为主, 其中又以农田作物植被占主导地位, 种植的主要农作物以水稻、小麦、棉花为主, 兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果、药材等。自然植被为田间、路边分布的杂草植被, 种类组成及数量均以禾本科、莎草科、藜科、菊科植物为主。大型野生动物已相继绝迹, 区域内现有野生动物以两栖爬行动物、鸟类和小型哺乳动物为主。评价范围内未发现濒危或受保护动物资源。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

**1、社会经济概况**

常熟市总面积 1266km<sup>2</sup>，人口 106.78 万(其中城镇人口 96.53 万)，全市设建置镇 9 个，街道办事处 2 个，林场 1 个，国家级和省级开发区各 1 个，省级专业市场 1 个，本科院校 1 所。常熟是一座具有 3000 多年历史的文化名城。常熟经济基础浓厚，城市综合实力位居全国百强县市前列。

辛庄，是常熟的南大门，东连沙家浜，南接苏州，西邻无锡，是新规划的苏州市两大一类小城镇之一，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，227 省道、227 省道复线贯穿全境。总面积 104.26 平方公里，户籍人口 75959 人，常住人口约 10 万，下辖 1 个办事处、20 个村、3 个社区居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、国家级生态镇、中国针织服装名镇、江苏省文明乡镇、江苏省创新型乡镇，小城镇建设管理荣获“江苏人居环境范例奖”

**2、相关环境基础设施：**

**(1) 污水处理措施：**

辛庄镇目前有三座污水处理厂，分别为辛庄污水处理厂（常熟江南水务有限公司）、张桥集镇污水处理厂及辛庄生活污水处理厂。本项目污水进辛庄污水处理厂（常熟江南水务有限公司）处理。辛庄镇现有污水处理设施情况详见表 2-1。

**表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况**

序号	规模	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
辛庄污水处理厂（江南水务）	0.6 万 m <sup>3</sup> /d	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	改良 A/A/O 工艺	元和塘
张桥污水处理厂	0.6 万 m <sup>3</sup> /d	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	望虞河
辛庄生活污水处理厂	0.05 万 m <sup>3</sup> /d	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河

辛庄污水处理厂（常熟市江南水务有限公司）采用“改良 A/A/O”工艺(即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池)，总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程设计规模为 6000 m<sup>3</sup>/d (生活污水 1500 m<sup>3</sup>/d，工业废水 4500 m<sup>3</sup>/d)，排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水

质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》(GB88978-1996)三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 2 中标准。现根据要求，尾水排放达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)中表 2 标准要求。

(2) 固废处理措施:

常熟市现有一座生活垃圾处理设施，为常熟市生活垃圾焚烧发电厂，详见表 2-2。

**表 2-2 辛庄镇现有污水处理设施情况**

处理设施	地址	建成日期	处理能力	现处理量	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600 (吨/日)	400 (吨/日)	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇范围内的生活垃圾由环卫部门收集后，清运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂(南湖)进行焚烧处理。

**3、规划相符性分析**

(1) 与区域规划相符性

本项目位于常熟市辛庄镇张港泾村（台资工业园），项目共分两个厂区，分别位于辛庄大道南北两侧。

根据一厂区不动产权证（苏（2016）常熟市不动产权第 0009333 号）及二厂区所在地苏州企鹅王服饰有限公司的土地证（常国用（2013）第 22425 号）可知，项目所在地的用地属性为工业用地。同时，根据《常熟市辛庄镇总体规划修改（2010-2030）》，项目地仍规划为工业用地，因此本项目符合用地规划。

(2) 与产业政策相符性

本项目主要从事液晶显示器的模组生产，行业类别属于 C3912 计算机零部件制造，项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的限制类及禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要

求，符合国家和地方的相关产业政策。

(3) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约 27.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）划定的太湖三级保护区。根据《江苏省生态红线区域保护规划》的相关规定，该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目外排废水仅为生活污水，无工业废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）的要求。

(4) 与“常熟市生态红线区域保护规划”相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号，《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），本项目附近的重要生态功能保护区是“常熟西南部湖荡重要湿地”和“沙家浜-昆承湖重要湿地”，其具体保护内容及范围见表 2-3。

表 2-3 本项目与常熟市生态红线区域相对位置

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			离项目最近距离（km）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统维护	南湖荡湿地公园保育、恢复区	常熟西部尚湖镇及辛庄镇的主要湖荡及其周边 50 米范围。具体为：尚湖镇的官塘及其周围	26.77	2.88	23.89	6

			50 米地区, 辛庄镇的嘉陵荡及其周围 50 米地区, 辛庄镇陶塘面(陶荡)、荷花荡及其周围 50 米地区, 南湖荡东至元和塘、北至练塘河南 100 米, 南至南湖荡边界, 西至望虞河。尚湖镇六里塘范围为东至元塘、西至望虞河、南至六里塘南 50 米, 北至北塘河北 50 米(不包括一级红线区域)。				
沙家浜-昆承湖重要湿地	湿地生态系统维护	张家港河以西、锡太公路、苏嘉杭高速以南的三角区域, 沙蠡公路以南、苏嘉杭高速公路以北、湿地公园保育区以东、张家港河以西的条形区域, 及原革命文化传承区东南角有芦苇迷宫区域	东以张家港河和昆承湖湖体为界;南以虞山镇镇界;西以苏常公路为界;北以南三环路和大滄港为界(不包括镇工业集中区、高新技术产业开发区(原东南开发区)、沙家浜国家湿地公园保育区与恢复区、南部新城规划部分公建、建设用地(东至湖山路、南至曹浜路、西至常沙线、北至滄江南路区域, 东至沿湖绿化带、西至银湖花园、南至莫城河、北至后港河区域))。	52.70	2.50	50.20	6.1

注：“距离”指项目厂界距红线区域二级管控区最近距离。

本项目位于常熟市辛庄镇张港泾村（台资工业园），本项目距离最近的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地，相距 6km；其次为沙家浜-昆承湖重要湿地，相距 6.1km；不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）及《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发(2016)59 号附件、20161101)中划定的生态红线区域内，符合生态红线区域保护规划的规定要求。

(5) 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专

项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。2017 年底前，全面完成化工园区和重点企业 VOCs 综合治理，重点工业行业 VOCs 排放总量较 2015 年削减 10%以上。到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省 VOCs 排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。通过与 NOx 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

根据《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》提出的总体要求：大力推进生态环境保护工作，确保全市环境基础设施得到有效完善、环境隐患得到有效清除、环境风险得到有效控制、环境质量得到有效提升。

本项目为计算机零件制造行业，不属于《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的重点减排行业。同时本项目的挥发性有机物量较少，占用区域 VOCs 排放总量指标较少，因此本项目不违背《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的要求，同时也不违背《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的要求。

(6) 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

本项目有非甲烷总烃等挥发性有机气体产生，根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）有关规定，本项目符合该指南的要求。

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	项目尽量选购环保型的原辅材料，生产工艺和装备尽量密闭；从源头上控制有机废气的产生和排放。	符合
	(二)	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目计算机零部件制造，参照其他行业，企业废气收集率、处理效率均达 75%以上。	符合

	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，采用二级活性炭装置吸附净化处理后达标排放。	符合
	(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	符合
	(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	符合
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换账相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。定期更换废气处理设施装置中的二级活性炭，并保存购买更换记录。	符合
行业要求 电子信息行业	(一)	优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。	本项目采用环保型清洗剂以减少 VOCs 污染物的产生量。	符合
	(二)	对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。	本项目各废气产生点采用集气罩收集或密闭设备排风口与风管直连的模式，提高浓度。	符合
	(三)	本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方式处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。	本项目为小型企业，产生低浓度有机废气经过二级活性炭处理	符合
	(四)	注塑等低污染工序应减少无组织排放，应收集后高空排放，不得直排室外低空排放。	本项目废气经废气处理装置处理后经由 15m 高的排气筒进行排放	符合
(7) 三线一单符合性分析				

**表 2-1 “三线一单”符合性分析**

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边最近的生态保护目标为常熟西南部湖荡重要湿地，距离为6km，不属于二级管控区范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求；本项目新增有机废气，经处理后，能够满足排放要求；项目产生的废水污染因子主要为COD、SS，能够满足排放要求，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。
负面清单	参照根据《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》（常政办发[2016]229号），本项目位于常熟市辛庄镇张港泾村（台资工业园），利用自有厂房及租用已建好的工业厂房进行生产，项目用地性质为工业用地。本项目无生产废水排放，生活污水直接接管至辛庄污水处理厂处理。项目周围100米范围内无住宅、医院、学校等环境敏感目标。因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、空气环境质量

根据常熟市环境监测站 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表(mg/m<sup>3</sup>)

污染因子	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.044	0.021	0.156	0.074	0.078	0.038
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	是	是

根据 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

#### 2、水环境质量现状

项目纳污水域元和塘的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2016 年度常熟市环境状况公报》，元和塘水质情况见表 3-2。

表 3-2 2016 年河道水质情况监测数据 (mg/L)

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
元和塘	5.3	5.7	4.1	0.86	0.03	23	0.14
IV类标准	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述分析可见，本项目接纳水体元和塘符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

#### 3、声环境质量现状

根据《常熟市环境质量年报》(2016 年度)声环境质量监测结果，2016 年，按等效

声级(L<sub>eq</sub>)统计,居民文教区,居住、工商混合区,工业区,交通干线两侧区昼间 年均值依次为 50.8dB(A), 56.8dB(A), 57.5dB(A), 62.4dB(A);夜间年均值依次为 43.8dB(A), 47.2dB(A), 52.8dB(A), 53.1dB(A);昼夜等效声级年均值依次为 52.2dB(A), 57.0dB(A), 60.3dB(A), 62.7dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、地表水环境保护目标是纳污河道元和塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于常熟市辛庄镇张港泾村（台资工业园），根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表3-4，3-5：

**表 3-4 一厂区环境保护目标一览表**

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	莲花浜居民区	西北	110	约40户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
水环境	元和塘（纳污水体）	西	1300	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
	小河浜	东北	60	小河	
声环境	厂界	厂界外1米		/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	莲花浜居民区	西北	110	约40户	
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地	西南	6000	26.77 km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》常政发〔2016〕59号
	沙家浜—昆承湖重要湿地	东北	6500	52.70 km <sup>2</sup>	

**表 3-5 二厂区环境保护目标一览表**

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	毛泾村	西北	520	约20户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
水环境	元和塘（纳污水体）	西	1700	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
声环境	厂界	厂界外1米		/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地	西南	6400	26.77 km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》常政发〔2016〕59号
	沙家浜—昆承湖重要湿地	东北	6100	52.70 km <sup>2</sup>	

#### 四、适用标准

##### 环境质量标准

##### 1、大气环境质量标准:

项目所在地空气质量标准限值见下表:

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	依据
SO <sub>2</sub>	年均值	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	日均值	0.15	
	一小时均值	0.50	
NO <sub>2</sub>	年均值	0.04	
	日均值	0.08	
	一小时均值	0.20	
PM <sub>10</sub>	年均值	0.07	
	日均值	0.15	
非甲烷总烃	一次值	2.0	

##### 2、地面水环境质量标准:

按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,本项目所在地纳污水体元和塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准,SS 参照执行水利部《地表水资源标准》(SL63-94) 四级标准,具体标准限值见下表:

表 4-2 地表水环境质量标准限值表(单位: mg/L)

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)	表 1IV类水质标准	pH	无量纲	6-9
			化学需氧量(COD)	mg/L	≤30
			SS*		≤60
			氨氮(NH <sub>3</sub> -N)		≤1.5
			总磷(以 P 计)		≤0.3

注: \*SS 参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94) 四级标准

##### 3、声环境质量标准

根据《常熟声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》,本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准限值。具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准(单位: dB(A))

执行区域	执行标准	级别	标准限值	
四周厂界	《声环境质量标准》(GB3096—2008)	3 类	65 (昼)	55 (夜)

## 污染物排放标准

### 1、废水

本项目生产过程中无工艺废水排放，生活污水直接接管至辛庄污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入元和塘。污水处理厂的出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表 2 标准，具体标准参见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级标准	氨氮	mg/L	45*
			TP		8*
辛污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表 2, 城镇污水处理厂 II 类	COD	mg/L	50
			氨氮		4(6)*
			TP		0.5

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、废气排放标准

本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准，具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 mg/m <sup>3</sup>	
		排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	厂界监控点浓度限值	4.0
颗粒物	120	15	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0

注：\*本项目设有 3 个排气筒，排气筒位于厂房顶部。

\*\*项目评价因子为非甲烷总烃，总量控制因子为 VOCs；

### 3、噪声排放标准

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 4-6 噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

### 4、固废

(1) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准(修改版)》(GB18599-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)中相关标准。

(2) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准(修改版)》(GB18597-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)中相关标准。

### 1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），本项目大气污染物总量控制因子为颗粒物和非甲烷总烃，水污染物总量控制因子COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，其余为考核因子，固废均有效处置，不外排。

### 2、总量控制指标

华凌光电（常熟）有限公司一二厂区相距660m，距离较近，项目污染物总量合并计算。项目污染物产生排放情况见表4-7。

表 4-7 项目污染物产生排放情况 (t/a)

类别	污染物	原有项目 排放量	本项目			以新带老 削减量	排放增 减量	排放总量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	水量	3264	8256	0	8256	/	+8256	11520	
	COD	1.632	4.128	0	4.128	/	+4.128	5.76	
	SS	1.306	3.303	0	3.303	/	+3.303	4.609	
	NH <sub>3</sub> -N	0.114	0.289	0	0.289	/	+0.289	0.403	
	TP	0.016	0.041	0	0.041	/	+0.041	0.057	
废气	有组织 废气	VOCs* (非甲烷 总烃)	0.296	2.787	2.508	0.279	0.178	+0.101	0.397
		颗粒物	0.111	0.392	0.118	0.274	0.008	+0.266	0.377
	无组织 废气	VOCs* (非甲烷 总烃)	0.131	0.33	0	0.33	0	+0.33	0.461
		颗粒物	0.016	0.044	0	0.044	0	+0.044	0.06
固废	一般 工业 固废	元器件废 包装	0	41	41	0	/	0	0
		废纤维棒	0	0.001	0.001	0	/	0	0
	危险 废物	废擦拭纸	0	0.06	0.06	0	/	0	0
		化学品废 包装	0	0.047	0.047	0	/	0	0
		废清洗剂	0	0.17	0.17	0	/	0	0
		废抹布	0	0.13	0.13	0	/	0	0
		废 PCB 板	0	0.3	0.3	0	/	0	0
		废活性炭	0	2	2	0	/	0	0
		废针管	0	0.001	0.001	0	/	0	0
		胶渣	0	0.003	0.003	0	/	0	0
		废油	0	0.04	0.04	0	/	0	0
废过滤器	0	0.09	0.09	0	/	0	0		

总量  
控制  
指标

	生活 垃圾	生活垃圾	0	32.25	32.25	0	/	0	0
<p>注：*有机废气按“非甲烷总烃”核算，申请总量时 VOCs 总量参照“非甲烷总烃”执行。</p> <p><b>3、平衡方案</b></p> <p>（1）废水：项目无生产废水，生活污水 11520t/a 在常熟市辛庄污水处理厂总量中平衡。</p> <p>（2）废气：项目大气污染物排放总量在辛庄镇区域内平衡。</p> <p>（3）固废：项目实施后固体废物零排放。</p>									

## 五、建设项目工程分析

### 一厂区工艺流程概况：

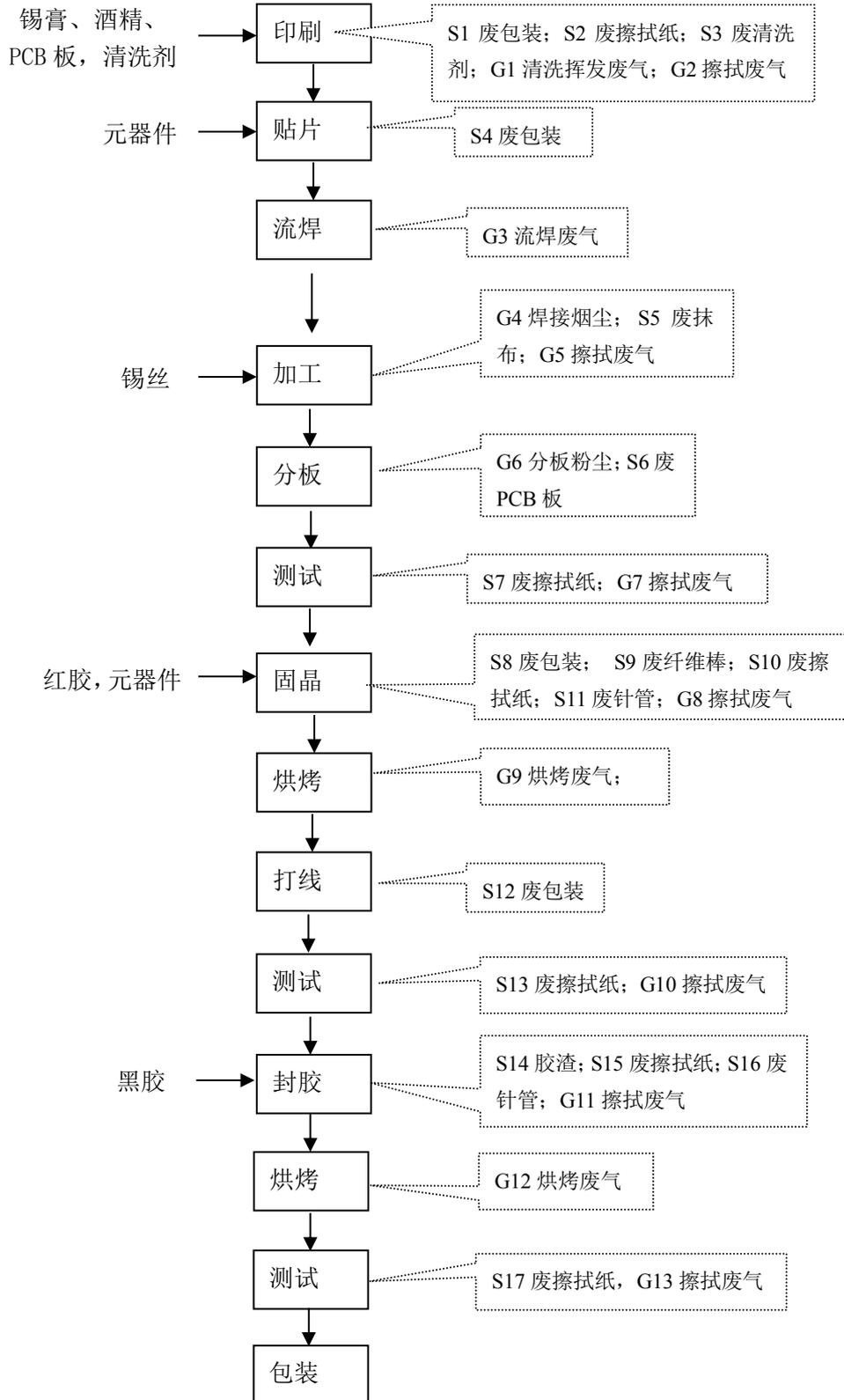


图 5-1 一厂区工艺流程及产污环节示意图

## 一厂区工艺流程简述:

一厂区主要为 PCBA 的生产。

### (1) 钢网印刷

将钢网固定在自动印刷机上, 拆除 PCB 板包装, 将 PCB 板产品设计要求的尺寸和版式固定在钢网上, 在钢网上刮涂无铅锡膏, 通过刮刀的左右移动将锡膏刷到 PCB 的 PAD 上。此过程产生 PCB 板废包装 S1。

多余的锡膏可再次刮涂使用, 印刷过程中需用擦拭纸蘸取酒精对钢网底部进行固定频率擦拭, 产生废擦拭纸 S2、少量的擦拭废气 G2。印刷钢网使用后放入钢网清洗机内清洗, 清洗剂使用水基清洗剂, 含 30%改性醇和 70%纯水, 清洗过程中会产生一定量的清洗挥发废气 G1。清洗机内清洗剂重复使用, 定期更换, 产生废清洗剂 S3。

### (2) 贴片

将钢网印刷好无铅锡膏的 PCB 板放置在贴片机上, 按相关产品的设计要求进行对位贴元器件。贴片机固定频率剪断元器件包装袋丢弃在垃圾箱中, 产生废包装 S4。

### (3) 流焊

将贴片完成的 PCB 板通过流焊炉高温将锡膏融化再冷却固化, 高温过程中产生流焊废气 G3。

### (4) 加工

对流焊完的产品放入自动光学检查设备进行检查, 对贴片机无法贴附的元器件, 由员工使用无铅锡丝手动焊接, 焊接中产生焊接烟尘 G4。焊点上的多余锡油采用无尘布蘸清洗剂擦拭, 产生废抹布 S5、擦拭废气 G5。

### (5) 分板

用分板机将大 PCB 板切割成小 PCB 板, 切割中产生分板粉尘 G6、废 PCB S6。

### (6) 测试

使用测试治具对切割完的小 PCB 进行功能测试, 测试过程中对脏污部分用擦拭纸蘸酒精进行擦拭, 产生废擦拭纸 S7、擦拭废气 G7。

### (7) 固晶

用纤维棒干擦 PCB 板上的线路, 采用固晶机在 PCB 板上点上红胶, 该工序产生废包装 S8, 废纤维棒 S9。点红胶的针管需用擦拭纸定期清洁, 产生废擦拭纸 S10、擦拭废气 G8。针管到期需更换, 产生废针管 S11。

(8) 烘烤

用烤箱对 PCB 板上的红胶进行固化，设置温度 110 度，烘烤总时间 25min。高温固化中红胶会产生烘烤废气 G9。

(9) 打线

拆除 IC 元器件的包装袋，将 IC 晶元上的线路用铝线通过绑定机台与 PCB 板上的线路压合在一起。IC 元器件的包装袋作为 S12 废包装处理。

(10) 测试

用测试治具对打完线的半成品进行测试。测试过程中发现脏污则使用擦拭纸蘸酒精进行清洁，产生废擦拭纸 S13、擦拭废气 G10。

(11) 封胶

使用黑胶，对测试完好的产品进行铝线覆盖。覆盖过程中产生胶渣 S14。黑胶针管需使用擦拭纸定期清洁及更换，产生废擦拭纸 S15、擦拭废气 G11、废针管 S16。

(12) 烘烤

将封完黑胶的半成品放入烤箱进行烘烤，烘烤温度 120°C，烘烤总时间 2h，每隔 10~15 分钟冷却一次。烘烤过程中，PCB 板上的黑胶在高温下会有烘烤废气 G12 产生。

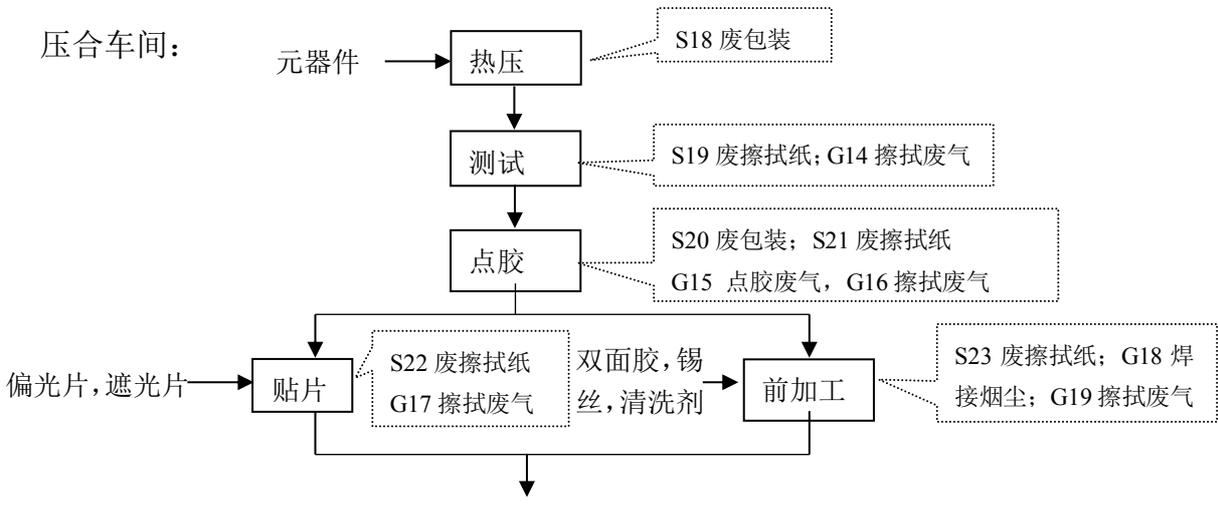
(13) 测试

用测试治具对烘烤完的半成品进行测试。测试过程中发现脏污则使用擦拭纸蘸酒精进行清洁，产生废擦拭纸 S17、擦拭废气 G13。

(14) 包装

用气泡袋将测试完的半成品包装起来，待送入二厂区组装。

二厂区工艺流程概况：



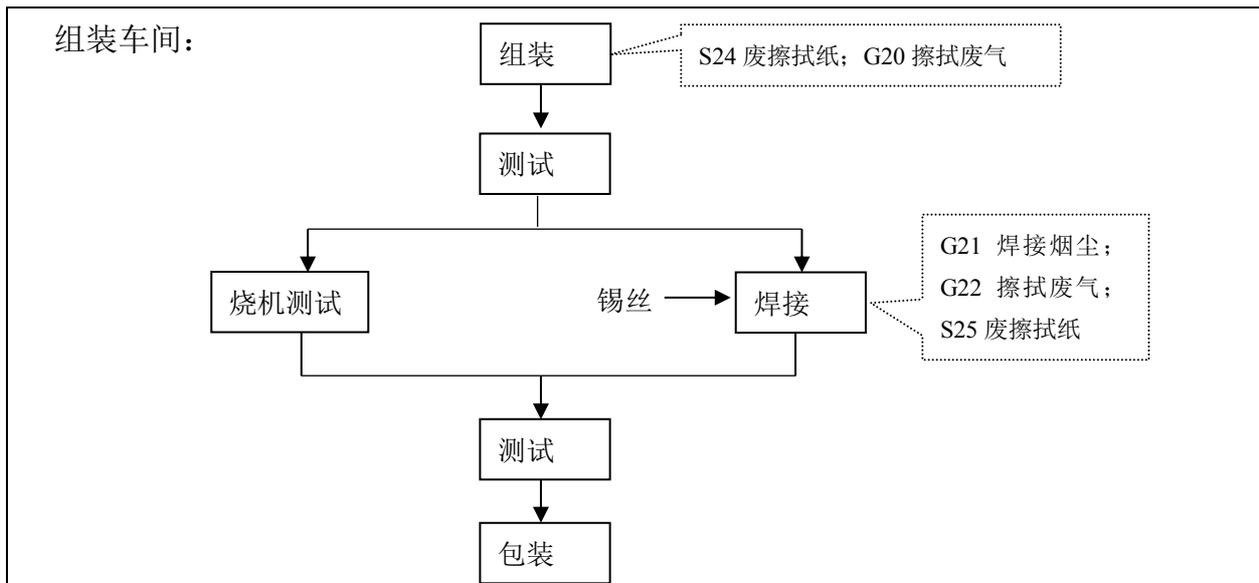


图 5-2 二厂区工艺流程及产污环节示意图

### 二厂区工艺流程简述：

二厂区主要为液晶模组的组装，分为压合车间和组装车间。

#### (1) 热压

用冲切机将元器件从整卷的包装上冲出来，通过热压机的热压平头加热将元器件与 LCD 通过 ACF 压合在一起。该工序产生废包装 S18。

#### (2) 测试

用测试治具对热压后的半成品进行测试。测试过程中发现脏污则使用擦拭纸蘸酒精进行清洁，产生废擦拭纸 S19、擦拭废气 G14。

#### (3) 点胶

使用防水胶将元器件与 LCD 接合处固定，对多涂布的防水胶采用擦拭纸蘸酒精擦拭。该工序产生防水胶废包装 S20，废擦拭纸 S21、点胶废气 G15、擦拭废气 G16。

#### (4) 贴片

将偏光片贴附在 BC-OLED 素玻璃的正面，遮光片贴附在 BCB 的背面，如物料表面有脏污用酒精擦拭，产生废擦拭纸 S22、擦拭废气 G17。

#### (5) 前加工

在背光板背面加贴双面胶，并贴在 PCB 板上。背光的 Pin 针穿过 PCB 板的定位孔，用烙铁将 Pin 针焊接在 PCB 板上。锡丝焊接过程中会产生焊接烟尘 G18。焊接后焊点上如有多余的锡油则使用擦拭纸蘸清洗剂擦拭，产生废擦拭纸 S23、擦拭废气 G19。

#### (6) 组装

在加工好的半成品上组上铁框，导电橡皮。组装过程中如发现产品表面有脏污需用擦拭纸蘸取酒精擦拭，产生废擦拭纸 S24、擦拭废气 G20。

#### (7) 烧机测试

将产品放到烧机治具上进行点亮测试。

#### (8) 焊接

使用锡丝，将软排或 Pin 针人工焊接在 PCB 板上。焊接过程中产生焊接烟尘 G21，焊接后焊点上如有发黑的锡油则使用擦拭纸蘸清洗剂擦拭，产生废擦拭纸 S25、擦拭废气 G22。

(9) 测试

用测试机对产品进行测试。

(10) 包装

用吸塑与防静电袋、纸箱等对产品进行包装，再入库待售。

## 主要污染工序

### 1、废气

本项目废气来源于清洗挥发废气 G1、流焊废气 G3、焊接烟尘（G4、G18、G21）、分板粉尘 G6、烘烤废气（G9、G12）、点胶废气（G15）、擦拭废气（G2、G5、G7、G8、G10、G11、G13、G14、G16、G17、G19、G20、G22）。

(1) 清洗挥发废气 G1

涂有锡膏的钢网在清洗时会有一定量的废气产生。产生的废气，污染因子为非甲烷总烃，经设备排放口收集后由二级活性炭过滤吸附后通过 2#排气筒排放。2#排气筒高 15 米，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%，10%在车间内无组织排放。

(2) 流焊废气 G3

流焊炉高温将 PCB 板上的锡膏融化再冷却固化，高温过程中产生流焊废气 G3，污染因子为烟尘和非甲烷总烃。流焊炉废气排放口直接与排风管道相连，流焊废气经管道由二级活性炭过滤吸附后通过 2#排气筒排放。2#排气筒高 15 米，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%，10%在车间内无组织排放。

(3) 焊接烟尘（G4、G18、G21）

员工使用无铅锡丝手动焊接产生焊接烟尘 G4，污染因子为颗粒物。焊接烟尘 G4 经集气罩收集后再经二级活性炭过滤吸附，之后通过 2#排气筒排放。2#排气筒高 15 米，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%，10%在车间内无组织排放。

组装过程中使用锡丝将软排线，Pin 针焊接到 PCB 板上时会产生焊接烟尘 G18、G21，污染因子为颗粒物。产生的焊接烟尘 G18、G21 经集气罩收集后再经二级活性炭过滤吸附，之后通过 3#排气筒排放。3#排气筒高 15 米，风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%。10%在车间内无组织排放。

#### (4) 分板粉尘 G6

将大 PCB 板分板成小 PCB 的过程中会产生分板粉尘，污染因子为颗粒物。分板粉尘经集气罩收集后再经二级活性炭过滤吸附，之后通过 2#排气筒排放。2#排气筒高 15 米，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%。10%在车间内无组织排放。

#### (5) 烘烤废气 (G9、G12)

在烘烤工序中，红胶及黑胶在高温下会有一定量的烘烤废气产生，污染因子为非甲烷总烃。产生的烘烤废气经设备排放口收集后由二级活性炭过滤吸附后通过 1#排气筒排放。1#排气筒高 15 米，风机风量 6000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%，10%在车间内无组织排放。

#### (6) 点胶废气 (G15)

点胶过程中，防水胶会挥发一定量的有机废气，污染因子为非甲烷总烃。产生的点胶废气经集气罩收集后由二级活性炭过滤吸附后通过 3#排气筒排放。3#排气筒高 15 米，风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%。10%在车间内无组织排放。

#### (7) 擦拭废气 (G2、G5、G7、G8、G10、G11、G13、G14、G16、G17、G19、G20、G22)

钢网印刷、加工、测试、固晶、封胶、点胶、前加工、贴片、组装及焊接过程中均会使用擦拭纸蘸取酒精或清洗剂进行擦拭，擦拭过程中会有一定量的挥发废气产生，污染因子为非甲烷总烃。

其中，加工产生的擦拭废气经收集装置收集后经由二级活性炭过滤吸附，之后通过 2#排气筒排放。固晶、封胶产生的擦拭废气经收集装置收集后经由二级活性炭过滤吸附，之后通过 1#排气筒排放。点胶、前加工、焊接工艺同样配备废气收集装置，收集后经由二级活性炭过滤吸附，之后通过 3#排气筒排放。排气筒均高 15 米，收集效率大于 90%，过滤吸附处理效率大于 90%，10%在车间内无组织排放。

钢网印刷、测试、贴片、组装过程中产生的少量擦拭废气在车间内无组织排放。

本项目实施过程中，建设单位对 3 根排气筒进行提标改造，废气处理从一级活性炭过滤吸附提标到二级活性炭过滤吸附，废气去除率从原有的 75%提升到 90%以上，废气收集方式、收集率不变。

本项目产生有机废气的原辅材料成分、大气污染物汇总如表 5-1:

表 5-1 产生有机废气的原辅材料成分一览表

序号	原辅材料	成分及含量	年用量 (kg/a)	有机废气最大产生量 (kg/a)
1	锡膏	锡 79%，银 4%，铜 7%，助焊剂 10%	900	90
2	锡丝	锡 94%，银 3%，铜 0.5%，助焊剂 2.5%	700	17.5
3	红胶	单组份环氧树脂 97%，固化剂 3%	15	0.5
4	黑胶	环氧树脂 30~50%，固化剂 5~10%，硅粉 30~50%	3000	300
5	酒精	乙醇 99.5%，水 0.5%	1350	1343
6	防水胶	石油 40~50%，甲基环乙烷 10~20%，聚氨酯 30~50%	300	60
7	清洗剂	碳氢化合物 40~60%，纯水 40~60%	1650	990
8	水基清洗剂	改性醇 30%，纯水 70%	1050	315
总计				3116

本项目产生的废气污染物汇总如表 5-2，表 5-3:

表 5-2 本项目有组织废气污染物汇总表

排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染工序	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	年产生量 kg/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 kg/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
1#	6000	烘烤	非甲烷总烃	270.5	二级活性炭过滤吸附	90	1.37	0.008	27.05	120	12	连续
		密封胶擦拭等	非甲烷总烃	583.2		90	2.95	0.018	58.32	120	12	连续
2#	8000	钢网清洗	非甲烷总烃	292.5		90	1.11	0.009	29.25	120	12	连续
		流焊	非甲烷总烃	87.8		90	0.33	0.003	8.78	120	12	连续
			颗粒物	36		30	0.95	0.008	25.2	120	3.5	连续
		加工擦拭	非甲烷总烃	634		90	2.4	0.019	63.4	120	12	连续
		分板	颗粒物	139.5		30	2.03	0.016	97.65	120	3.5	连续
	加工	颗粒物	31.5	30	0.84	0.007	22.05	120	3.5	间断		

3#	12000	点胶	非甲烷总烃	54	90	0.14	0.002	5.4	120	3.5	连续
		点胶 擦拭 等	非甲烷总烃	864	90	2.18	0.026	86.4	120	12	间断
		前加工	颗粒物	63	30	1.11	0.013	44.1	120	3.5	连续
		焊接	颗粒物	121.5	30	2.15	0.026	85.05	120	3.5	连续

表 5-3 本项目无组织废气污染物汇总表

厂区	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 kg/a	面源面积	面源高度
一厂区	非甲烷总烃	PCBA 生产车间	218	30m*20m	5m
	颗粒物	PCBA 生产车间	23	30m*20m	5m
二厂区	非甲烷总烃	压合车间	36	30m*22m	5m
		组装车间	76	70m*22m	8m
	颗粒物	压合车间	7	30m*22m	5m
		组装车间	13.5	70m*22m	8m

## 2、废水

本项目供水由自来水管网供给，主要供给办公、员工等生活用水。

本项目排放废水主要为员工生活污水，本项目新增员工 215 人，年工作日数 300 天，按生活用水量 160L/（d·人）计算，年用水量为 10320 t/a，排污系数按 0.8 取值，则生活污水年排放量为 8256t/a。主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP。

表 5-4 本项目废水产生源强表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	8256	COD	500	4.128	直接接管至辛庄污水处理厂处理	500	4.128	辛庄污水处理厂
		SS	400	3.303		400	3.303	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.289		35	0.289	
		TP	5	0.041		5	0.041	

## 3、噪声

项目主要噪声源为设备运行时产生的机械噪声；其噪声源强在 60~75dB(A)之间。主要设备的噪声源强如表 5-5 所示。

表 5-5 设备产生噪声源强表

设备名称	数量	声级值 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果 dB(A)
流焊机	2	60~70	生产车间	隔声、减振	15~20

打线机	14	60~70	生产车间		15~20
印刷机	3	60~70	生产车间		15~20
空压机	2	65~75	生产车间		20~25
恒温恒湿机	5	60~70	生产车间		15~20

#### 4、固废

本项目生产过程中所产生的固体废物有：各类元器件废包装（S1、S4、S12、S18）；化学品废包装（S8、S20）；沾染清洗剂或酒精的废擦拭纸（S2、S7、S10、S13、S15、S17、S19、S21、S22、S23、S24、S25）；印刷钢网清洗过程中产生的废清洗剂 S3；焊接过程中用来擦拭的废抹布 S5；生产过程中产生的废 PCB 板 S6；干擦 PCB 线路产生的废纤维棒 S9；点胶后需定期更换下来的废针管（S11、S16）；封胶过程中产生的多余胶渣 S14；废气收集处理装置定期更换下来的 S26 废活性炭；机器日常保养维护更换下来的废油（废机油或废柴油）S27；替换下来的用于无尘车间空气过滤的过滤器 S28 以及员工生活垃圾。

生活垃圾：本项目员工人数 215 人，职工日常生活垃圾按 0.5kg/d·人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 32.25t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》判定，以上均为固体废物。本项目固体废物产生情况汇总表见表 5-6。

表 5-6 本项目固废/副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	元器件废包装	元器件拆包装	固	塑料	41	√	×	固体废物鉴别导则（试行）
2	化学品废包装	化学品拆包装	固	塑料、有机物	0.047	√	×	
3	废纤维棒	PCB 擦拭	固	棉	0.001	√	×	
4	废擦拭纸	产品擦拭	固	纸、醇	0.06	√	×	
5	废清洗剂	钢网清洗	液	醇、水	0.17	√	×	
6	废抹布	产品擦拭	固	棉、有机物	0.13	√	×	
7	废 PCB 板	检验、分板	固	玻璃布、金属	0.3	√	×	
8	废活性炭	废气处理	固	碳、醇	2	√	×	
9	废针管	固晶、封胶	固	塑料、有机物	0.001	√	×	
10	胶渣	加工、焊接	固	环氧树脂	0.003	√	×	
11	废油	机器保养	液	矿物油	0.04	√	×	
12	废过滤器	无尘车间空气过滤	固	碳、有机物	0.09	√	×	
13	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	32.25	√	×	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩。

根据《国家危废名录》2016版以及危险废物鉴别标准，本项目产生的固废分析结果汇总如表5-7。

表 5-7 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估计产生量 t/a
1	元器件废包装	元器件拆包装	固态	塑料	—	—	一般工业固废	61	41
2	废纤维棒	PCB 擦拭	固态	棉	—	—	一般工业固废	99	0.001
3	废擦拭纸	产品擦拭	固态	纸、有机物	属于《国家危险废物名录》(2016版)中的危险废物	T/In	HW49	900-041-49	0.06
4	化学品废包装	化学品拆包装	固态	塑料、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.047
5	废清洗剂	钢网清洗	液态	醇、水		T,I	HW06	900-401-06	0.17
6	废抹布	产品擦拭	固态	棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.13
7	废 PCB 板	检验、分板	固态	玻璃布、树脂、重金属		T	HW49	900-045-49	0.3
8	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物		T/In	HW49	900-041-49	2
9	废针管	固晶、封胶	固态	塑料、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.001
10	胶渣	加工、焊接	固态	环氧树脂		T	HW13	900-016-13	0.003
11	废油	机器保养	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.04
12	废过滤器	无尘车间空气过滤	固态	碳、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.09
13	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	—	—	99	99	32.25

本项目产生的危险废物汇总如表 5-8:

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废擦拭纸	HW49 其它废物	900-041-49	0.06	产品擦拭	固	纸、有机物	有机物	每天	T/In	袋装 贮存
2	化学品废包装		900-041-49	0.047	化学品用完	固	塑料、有机物	有机物	每天	T/In	
3	废过滤器		900-041-49	0.09	空气过滤	固	碳、有机物	有机物	半年	T/In	
4	废抹布		900-041-49	0.13	产品擦拭	固	棉、有机物	有机物	每天	T/In	
5	废 PCB 板		900-045-49	0.3	检验分板	固	玻璃布、重金属、树脂	树脂、重金属	每天	T	
6	废活性炭		900-041-49	2	废气处理	固	碳、有机物	有机物	半年	T/In	
7	废针管		900-041-49	0.001	固晶封胶	固	塑料、有机物	有机物	每天	T/In	
8	胶渣	HW13 有机树脂类废物	900-016-13	0.003	加工焊接	固	环氧树脂	环氧树脂	每天	T	
9	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.04	机器保养	固	矿物油	矿物油	半年	T,I	桶装 贮存
10	废清洗剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06	0.17	钢网清洗	液	醇、水	醇	每周	T,I	桶装 贮存

项目危险废物均存放于危废暂存区，项目危废暂存区应满足：

①禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的材质要求；装载危险废物的容器必须完好无损；装载危险废物的容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物名称	产生浓度	产生量(本项	排放浓度	排放速率	排放量	排放去向	
				(本项目/ 全厂) mg/m <sup>3</sup>	目/全厂) t/a	(本项目/ 全厂) mg/m <sup>3</sup>	(本项目/ 全厂) kg/h	(本项目/ 全厂) t/a		
大气污 染物	有组织排 放	1#排气 筒	非甲烷总烃	43.12/ 67.85	0.854/ 1.343	4.31/ 6.79	0.026/ 0.041	0.085/ 0.134	外界大气	
				2#排气 筒	非甲烷总烃	38.44/ 60.75	1.015/ 1.604	3.84/ 6.07		0.031/ 0.049
		3#排气 筒	非甲烷总烃			7.84/ 12.28	0.207/ 0.324	5.49/ 8.59		0.044/ 0.069
				3#排气 筒	非甲烷总烃	23.18/ 25.84	0.918/ 1.023	2.32/ 2.58		0.028/ 0.031
		3#排气 筒	颗粒物			4.66/ 5.41	0.185/ 0.214	3.26/ 3.79		0.039/ 0.045
				无组 织排 放	一厂区	非甲烷总烃	/	/		/
	颗粒物	0.023/ 0.036								
		二厂区	非甲烷总烃		0.112/ 0.124					
	颗粒物				0.021/ 0.024					
		水 污 染 物	类别	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理 方式	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污 水	COD		8256	500	4.128	直接接管 至辛庄污 水处理厂	500	4.128	辛庄污水 处理厂	
	SS			400	3.303		400	3.303		
	NH <sub>3</sub> -N			35	0.289		35	0.289		
	TP			5	0.041		5	0.041		
固体废 物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	一般工业固 废	元器件废包装	41	41	0	0	收集后售 卖			
		废纤维棒	0.001	0.001	0	0				
	危险废物	废擦拭纸	0.06	0.06	0	0	委托有资 质单位处 置			
		化学品废包装	0.047	0.047	0	0				
		废清洗剂	0.17	0.17	0	0				
		废抹布	0.13	0.13	0	0				
		废 PCB 板	0.3	0.3	0	0				
		废活性炭	2	2	0	0				
		废针管	0.001	0.001	0	0				
胶渣	0.003	0.003	0	0						

		废油	0.04	0.04	0	0	
		废过滤器	0.09	0.09	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	32.25	32.25	0	0	环卫处理
噪声	本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 60-75dB(A)，经采取墙体隔声、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。						
其他	---						
主要生态影响(不够时可附另页)							
无							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析及污染防治对策：

本项目使用已有标准厂房，无土建施工，厂房内供水、配电、门卫、装修等已建成。施工期仅进行设备的安装及调试。在设备安装、调试过程产生噪声，该过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境的影响很小，随着施工期的结束，这些影响因素都会随之消失。

### 运营期环境影响分析：

#### 1. 地表水影响分析

本项目废水主要为生活污水，排放源强如表 7-1:

表 7-1 本项目废水排放源强

排放口	排放量(t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
化粪池	生活污水 8256t/a	COD	500	4.128	辛庄污水处理厂
		SS	400	3.303	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.289	
		TP	5	0.041	

本项目所在地纳污管网已接通，生活污水直接接管至辛庄污水处理厂处理。排放水能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中污水处理厂的接管标准，进入辛庄污水处理厂处理达标后排放。

辛庄污水处理厂采用“改良 A/A/O”工艺(即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池)，总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程设计规模为 6000 m<sup>3</sup>/d (生活污水 1500 m<sup>3</sup>/d，工业废水 4500 m<sup>3</sup>/d)，排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》(GB88978-1996)三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 2 中标准。

#### 2. 环境空气影响分析

##### (1) 有组织废气

本项目产生的废气经二级活性炭过滤吸附后依托原有项目的 3 根排气筒排放，3 根排气筒高度均为 15m。

本项目建成后，全厂有组织废气污染物排放如表 7-2。

表 7-2 全厂有组织废气排放源强表

排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放状况			执行标准		排放方式
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
1#	6000	非甲烷总烃	1.343	二级	6.79	0.041	0.134	120	10	连续
2#	8000	非甲烷总烃	1.604	活性	6.07	0.049	0.160	120	10	
		颗粒物	0.324	炭过	8.59	0.069	0.227	120	3.5	
3#	12000	非甲烷总烃	1.023	滤后	2.58	0.031	0.103	120	10	
		颗粒物	0.214	吸附	3.79	0.045	0.150	120	3.5	

本项目建成后，全厂有组织废气经二级活性炭过滤吸附后，排放值均小于《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的排放标准限值。

对项目有组织排放，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式——SCREEN3 进行估算（点源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边 烟熏情况下计算排气筒污染物最大落地浓度及占标率。经预测计算，项目排气筒污染物最大落地浓度均小于其质量标准 10%，占标率小。因此项目有组织排放废气对周围大气环境质量影响较小。

### （2）无组织废气

本项目无组织废气源强见表 7-3，全厂无组织废气排放汇总如表 7-4。

表 7-3 本项目无组织废气排放源强表

厂区	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 kg/a	面源面积	面源高度
一厂区	非甲烷总烃	PCBA 生产车间	218	30m*20m	5m
	颗粒物	PCBA 生产车间	23	30m*20m	5m
二厂区	非甲烷总烃	压合车间	36	30m*22m	5m
		组装车间	76	70m*22m	8m
	颗粒物	压合车间	7	30m*22m	5m
		组装车间	13.5	70m*22m	8m

表 7-4 全厂无组织废气排放源强表

厂区	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 kg/a	面源面积	面源高度
一厂区	非甲烷总烃	PCBA 生产车间	337	30m*20m	5m
	颗粒物	PCBA 生产车间	36	30m*20m	5m
二厂区	非甲烷总烃	压合车间	40	30m*22m	5m
		组装车间	84	70m*22m	8m
	颗粒物	压合车间	9	30m*22m	5m
		组装车间	15	70m*22m	8m

### 大气环境保护距离:

本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008)推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算结果表明厂内无超标点,不需要设定大气环境保护距离。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数及计算结果

厂区	污染物名称	污染源位置	产生量 kg/a	面源面积	面源高度	计算结果
一厂区	非甲烷总烃	PCBA 生产车间	337	30m*20m	5m	无超标点
	颗粒物	PCBA 生产车间	36	30m*20m	5m	无超标点
二厂区	非甲烷总烃	压合车间	40	30m*22m	5m	无超标点
		组装车间	84	70m*22m	8m	无超标点
	颗粒物	压合车间	9	30m*22m	5m	无超标点
		组装车间	15	70m*22m	8m	无超标点

### 卫生防护距离:

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91),以整个车间边界为起点,计算卫生防护距离,公式为:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:  $C_m$ —标准浓度限值;

$L$ —工业企业所需卫生防护距离, m;

$R$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算,  $r = (S/\pi)^{1/2}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数; 从 GB/T13201-91 表 5 卫生防护距离计算系数中查取,  $A=470$ 、 $B=0.021$ 、 $C=1.85$ 、 $D=0.84$

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

表 7-6 卫生防护距离计算表

厂区	污染物名称	平均风速 m/s	污染源位置	$Q_c$ (kg/h)	$C_m$ (mg/ $Nm^3$ )	A	B	C	D	计算结果 m
一厂区	非甲烷总烃	2.8	PCBA 生产车间	0.102	2	470	0.021	1.85	0.84	4.56
	颗粒物		PCBA 生产车间	0.011	0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.64
二厂区	非甲烷总烃	2.8	压合车间	0.012	2	470	0.021	1.85	0.84	0.36
			组装车间	0.025	2	470	0.021	1.85	0.84	0.86
	颗粒物		压合车间	0.003	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.23
			组装车间	0.005	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.37

GB/T13201-91 的规定：（1）卫生防护距离在 100 米以内时，极差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。（2）当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防距离级别应提级。因此本项目经计算后，需设置卫生防护距离：以一厂区 PCBA 生产车间边界设置 100 米卫生防护距离；以二厂区压合车间边界设置 100 米卫生防护距离；以二厂区组装车间边界设置 100 米卫生防护距离。据现场调查，该卫生防护距离包络线内无居民区等环境敏感点，距本项目维修厂房最近的敏感点为莲花滨居民区，位于一厂区西北 110 米，符合卫生防护距离的要求。

### 3. 声环境影响分析

本项目主要噪声来自流焊机、打线机、印刷机、空压机、恒温恒湿机等运行产生的机械噪声。设备噪声源强在 60~75（dB）之间。

拟采用的噪声治理措施：

- ①.将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
- ②.对生产设备安装减震垫，采取减振、消声措施；
- ③.生产车间墙面采用吸音、隔声材料
- ④.加强设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生

上述措施到位时，厂界噪声可削减 15-25dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求，对周围声环境影响不大。

### 4. 固体废物影响分析

本项目产生的元器件废包装及废纤维棒属一般工业固废，收集后外售处置；废擦拭纸、化学品废包装、废清洗剂、废抹布、废 PCB 板、废活性炭、废针管、胶渣、废油、废过滤器属于危险废物，由建设单位委托有相关资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。产生的固废均得到妥善安全处理处置，不外排，不会产生二次污染。

表 7-9 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	元器件废包装	元器件拆包装	一般工业固废	61	41	外售处置	综合利用单位
2	废纤维棒	PCB 擦拭	一般工业固废	99	0.001	外售处置	综合利用单位

3	废擦拭纸	产品擦拭	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.06	委托有 资质单 位处理	有资质 单位		
4	化学品废包装	化学 品 拆 包装	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.047				
5	废清洗剂	钢网清洗	危险废物	HW06 废有机溶 剂与含有机溶剂 废物 900-401-06	0.17				
6	废抹布	产品擦拭	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.13				
7	废 PCB 板	检验、分板	危险废物	HW49 其它废物 900-045-49	0.3				
8	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	2				
9	废针管	固晶、封胶	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.001				
10	胶渣	加工、焊接	危险废物	HW13 有机树脂 类废物 900-016-13	0.003				
11	废油	机器保养	危险废物	HW08 废矿物油 与含矿物油废物 900-249-08	0.04				
12	废过滤器	无 尘 车 间 空气过滤	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.09				
13	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	32.25			环卫清 运	环卫部 门

原有项目已建有 2 个危险废物暂存间，一个位于一厂区配电房东侧，约 30m<sup>2</sup>，本项目一厂区的危险废物依托该危险废物暂存间使用。另一个位于二厂区化学品仓库西侧，约 45m<sup>2</sup>，本项目二厂区的危险废物依托该危险废物暂存间使用。危险废物暂存间地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，以减少对周围环境的影响；危险废物每年转移一次。

原有项目已建有 2 个一般工业固废堆场，分别位于一二厂区，一厂区一般工业固废堆场面积约 43 m<sup>2</sup>，本项目一厂区的一般工业固废依托该工业固废堆场使用。二厂区一般工业固废堆场面积约 107 m<sup>2</sup>。本项目二厂区的一般工业固废依托该工业固废堆场使用。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

**表 7-10 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
1	危险废	废擦拭纸	HW49 其它	900-041-49	一厂	一厂区	袋装	0.06	一年

2	物临时堆场	化学品废包装	废物	900-041-49	区：配 电房东 侧；二 厂区： 化学品 仓库西 侧	危险废 物临时 堆场： 30 m <sup>2</sup> ； 二厂区 危险废 物临时 堆场： 45 m <sup>2</sup>	贮存	0.047	一年
3		废过滤器		900-041-49				0.09	一年
4		废抹布		900-041-49				0.13	一年
5		废活性炭		900-041-49				2	一年
6		废针管		900-041-49				0.001	一年
7		胶渣		HW13 有机树脂类废物				900-016-13	0.003
8		废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装 贮存	0.04	一年
9		废清洗剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06			桶装 贮存	0.17	一年
10		废 PCB 板	HW49 其它废物	900-045-49			袋装 贮存	0.3	一年

项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。为避免生产过程中产生的固废对环境产生影响，建议采取以下措施：

(1) 根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013年修订)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

(2) 危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修正)进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

(3) 加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

(4) 加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。

因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	烘烤、封胶擦拭等	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附后经 由一厂区 15 米高的 1# 排气筒排放	达标排放
	钢网清洗、流 焊、加工擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附后经 由一厂区 15 米高的 2# 排气筒排放	
	分板、加工	颗粒物		
	点胶、点胶擦 拭等	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附后经 由二厂区 15 米高的 3# 排气筒排放	
	前加工、焊接	颗粒物		
	无组织	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间通风，以 PCBA 生产车间、压合车间、组 装车间边界设置 100m 卫 生防护距离	达标排放
水污 染物	生活污水	COD	直接接管至辛庄污水处 理厂	达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
固体 废弃物	一般工业固废	元器件废包装	收集后外售处置	零排放
		废纤维棒		
	危险固废	废擦拭纸	委托有资质单位处置	
		化学品废包装		
		废过滤器		
		废抹布		
		废活性炭		
		废针管		
		胶渣		
		废油		
		废清洗剂		
		废 PCB 板		
员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪 声	流焊机、打线 机、印刷机、 空压机等	运转噪声	选用低噪声设备，合理布 局，减震、隔声，以及距 离衰减等措施	达标排放

电离辐射和电磁辐射	无
其他	无
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>	

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况：

华凌光电（常熟）有限公司扩建液晶显示器模组生产项目位于常熟市辛庄镇张港泾村(台资工业园)。项目总投资 526 万元，环保投资 40 万元。建成后，本项目产品方案为扩建液晶显示器模组 500 万组/年，建成后，全厂可年生产液晶显示器模组 650 万组。

按《国民经济行业分类》划分，本项目属于 C3912 计算机零部件制造。全厂共有员工 300 人，每天工作 11 小时，2 班/日，年工作 300 天，年生产 3300 小时。

#### 2、项目建设与发展规划相容性：

华凌光电（常熟）有限公司主要从事液晶显示器的模组生产，行业类别属于 C3912 计算机零部件制造，项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的限制类及禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委 省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求，符合国家和地方的相关产业政策。

#### 3、项目建设与当地土地利用规划的相符性

本项目位于常熟辛庄镇张港泾村(台资工业园)，项目共分两个厂区，分别位于辛庄大道南北两侧。根据一厂区不动产权证（苏（2016）常熟市不动产权第 0009333 号）及二厂区所在地苏州企鹅王服饰有限公司的土地证（常国用（2013）第 22425 号）可知，项目所在地的用地属性为工业用地。同时，根据《常熟市辛庄镇总体规划修改（2010-2030）》，项目地仍规划为工业用地，因此本项目符合用地规划。

本项目属于太湖三级保护区，外排废水仅为生活污水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018）的要求。

本项目最近生态红线为常熟西南部湖荡重要湿地，位于项目西南侧 6km，不在其生态功能保护区范围内。

本项目实施后，各项污染物均能够实现达标排放，其污染物排放总量可在常熟辛

庄内调剂解决，不增加区域排污总量指标，不使区域环境功能降低，区域环境功能能够满足当地环保规划规定的要求。因此项目的建设符合区域的环保规划。

#### 4、项目清洁生产水平

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，选用清洁能源，服务社会；对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平平均达到国内先进水平，不含国家禁止使用和限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止和限制使用的生产工艺和原辅材料。项目在生产经营过程中采用先进的管理模式，严格“三废”控制和噪声扰民，防治污染和扰民措施有效，能够达到清洁生产要求。

#### 5、项目所在地周围环境现状

(1) 水环境——2016年元和塘河道水质总体为轻度污染，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(2) 大气环境——2016年常熟市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub>浓度日均值超标22天，年均值超标。

(3) 声环境——根据项目所在地的监测数据显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

#### 6、项目污染物产生及达标排放情况

##### (1) 废气：

本项目产生的废气经二级活性炭过滤吸附后依托原有项目的1#、2#排气筒及新增厂区的3#排气筒进行15m达标排放。

烘烤废气经设备排放口由二级活性炭过滤吸附；固晶、封胶产生的擦拭废气经集气罩收集后同样由二级活性炭过滤吸附。过滤吸附后的烘烤废气、固晶封胶擦拭废气再通过1#排气筒达标排放，未收集部分在车间内无组织排放。

钢网清洗挥发废气、流焊废气、焊接烟尘、分板粉尘、加工产生的擦拭废气均由设备废气排放口或集气罩收集后经二级活性炭过滤吸附，再通过2#排气筒达标排放。未收集部分在车间内无组织排放。

点胶废气；焊接烟尘；点胶、前加工、焊接产生的擦拭废气经集气罩收集后经二级活性炭过滤吸附，再通过3#排气筒达标排放。未收集部分再车间内无组织排放。

钢网印刷、测试、贴片、组装过程中产生的少量擦拭废气在车间内无组织排放。经过计算，以一厂区 PCBA 生产车间、以二厂区压合车间、组装车间边界设置 100 米的卫生防护距离，在此区域内无环境敏感目标。

因此，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### （2）废水：

本项目废水主要为生活污水，直接接管至辛庄污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入元和塘。

#### （3）噪声

本项目主要噪声源来自流焊机、打线机、印刷机、空压机、恒温恒湿机等运行产生的机械噪声。建设单位加强对设备的维护保养，合理布局并结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响。经减振、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

#### （4）固废：

本项目产生的元器件废包装、废纤维棒属于一般工业固废，由专门的物资回收单位进行回收再利用；员工产生的生活垃圾由环卫部门统一处置。

本项目产生的危险废物为：蘸取酒精或清洗剂进行擦拭的废擦拭纸、化学品用完后的化学品废包装、钢网清洗后的废清洗剂、蘸酒精或清洗剂进行擦拭的废抹布、分板或检验产生的废 PCB 板、废气治理的废活性炭、装黑胶或红胶的废针管、焊接产生的胶渣、机器保养产生的废油以及无尘室空气净化产生的废过滤器。项目危废产生、收集、贮存均在厂区内，建设单位设置了专用的危废仓库，符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的要求；项目危险废物交由有资质单位处置，由危废处置单位负责到厂区内运输危险废物，运输、处置环节能够按照规范操作，项目危险废物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

### 7、总量控制

本项目建成后，全厂污染物总量控制指标为：

废气：有组织排放量为VOCs 0.397t/a（全部来源于非甲烷总烃）、颗粒物0.377t/a；无组织排放量为VOCs 0.461t/a（全部来源于非甲烷总烃）、颗粒物0.06t/a。

废水：排放量11520t/a，COD5.76 t/a、SS4.609t/a、NH<sub>3</sub>-N0.403t/a、TP0.057t/a。

固废：工业固废排放量为零。

本项目水污染物的排放总量控制指标纳入常熟市辛庄处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

9.建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-1 “三同时”验收一览表

项目名称		华凌光电（常熟）有限公司扩建液晶显示器模组生产项目			
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	烘烤、封胶擦拭等	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附+一厂区15m高的1#排气筒排放	达标排放	与主体工程同步
	钢网清洗、流焊、加工擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附+一厂区15m高的2#排气筒排放		
	分板、加工	颗粒物			
	点胶、点胶擦拭等	非甲烷总烃	二级活性炭过滤吸附+二厂区15m高的3#排气筒排放		
	前加工、焊接	颗粒物			
	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风，以PCBA生产车间、压合车间、组装车间边界设置100m卫生防护距离		
		颗粒物			
废水	生活污水	COD、SS NH <sub>3</sub> -N、TP	直接接管至辛庄污水处理厂	直接接管至辛庄污水处理厂	
噪声	流焊机、打线机、印刷机、空压机等	噪声	隔声减震措施	厂界噪声达GB12348-2008中3类标准	
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	排放量为零	
	一般工业固废	元器件废包装	收集后售卖		
		废纤维棒			
	危险废物	废擦拭纸	委托有资质单位处理		
		化学品废包装			
废清洗剂					
	废抹布				

		废 PCB 板		
		废活性炭		
		废针管		
		胶渣		
		废油		
		废过滤器		
绿化	依托现有			——
事故应急措施	设立消防系统，成立应急组织机构			——
环境管理（机构、监测能力等）	委托第三方检测机构进行检测、厂区建立各项环境管理制度			——
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流；设置醒目的环境保护标志牌			排污口规范化建设
	废气：便于采样、监测的采样口和采样监测平台；设置醒目的环境保护标志牌			
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌			
“以新带老”措施	对废气设施进行提高性改造：原有的一级活性炭过滤吸附升级为二级活性炭过滤吸附			
总量平衡具体方案	水污染物总量从常熟市辛庄污水处理厂申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡；固体废物实行零排放。			
区域解决问题	——			
卫生防护距离设置	以 PCBA 生产车间、压合车间、组装车间边界设置 100m 卫生防护距离			

**总结论：**华凌光电（常熟）有限公司项目符合国家、地方产业政策；其厂址符合当地总体规划和环保规划要求；采用较先进的维修工艺和维修设备组织工作，其工艺路线符合清洁生产的要求；污染物达标排放；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目所需的排污总量可在常熟市辛庄镇的总量控制计划中落实。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

**对策建议和要求：**

针对本项目所在地情况及工艺，提出以下对策、建议和要求：

1、本次环评表的评价结论是以建设方提供的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保废

气处理后稳定达标排放。生产过程中需采取有效的密闭措施和处理措施，以控制和防止废气扩散。

3、项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运，危险废物去向应明确，不得随意处置；

4、严格执行“三同时”制度。

5、加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

#### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 辛庄镇区域规划图
- 附图 3 辛庄镇声环境功能区规划图
- 附图 4 水环境功能图
- 附图 5 项目周围 300 米图
- 附图 6 项目平面布置图
- 附图 7 常熟生态红线图
- 附图 8 四周环境照片

#### 附件

- 附件 1 发改委备案证
- 附件 2 苏州市建设项目环境管理咨询表
- 附件 3 建设项目环境影响申报(登记)表
- 附件 4 关于华凌光电（常熟）有限公司新建液晶显示器模组生产项目情况说明
- 附件 5 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 6 土地证、房产证、房屋租赁协议
- 附件 7 生活污水清运协议及接管申请表
- 附件 8 危废协议、危废处理资质
- 附件 9 一般工业固废回收协议
- 附件 10 配餐协议
- 附件 11 环评委托书
- 附件 12 环评报告建设单位确认书
- 附件 13 建设项目环评审批基础信息表

### 二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

#### 1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。